Oligochètes de la Côte d'Ivoire

par

Iginio SCIACCHITANO

(Florence).

Avec 8 figures dans le texte.

Monsieur le professeur J.-G. Baer, de l'université de Neuchâtel m'a envoyé à l'examen quelques Vers de terre récoltés en Côte d'Ivoire.

Cette note décrit des espèces dont la connaissance est intéressante pour la distribution géographique des Vers de terre en Afrique occidentale.

Fam. **ACANTHODRILIDAE**

Subfam. **Octochaetinae**

Gen. Dichogaster Bedd.

Dichogaster baeri n. sp.

Localité: forêt tropicale de N'zida, (Cercle de Grd. Lahou) Côte d'Ivoire. 4.VIII.1951.

Longueur du corps 167 mm. Diamètre maximum 7 mm. Nombre des segments 221. Les segments anticlitellaires s'élargissent graduellement jusqu'au septième et huitième qui sont les plus larges, puis deviennent peu à peu plus étroits. Les segments du clitellum sont les plus étroits puis les postclitellaires s'élargissent un peu vers le vingt-septième, puis se réduisent jusqu'au dernier (fig. 1).

La forme du corps est presque cylindrique antérieurement et plutôt aplatie dans la partie caudale. Le premier segment est unistrié, tous les autres sont bistriés; cette segmentation secondaire

en deux ou trois est plus nette à la partie dorsale. Dès le dixième segment, à un fort grossissement, on note une division non complète, en six parties.

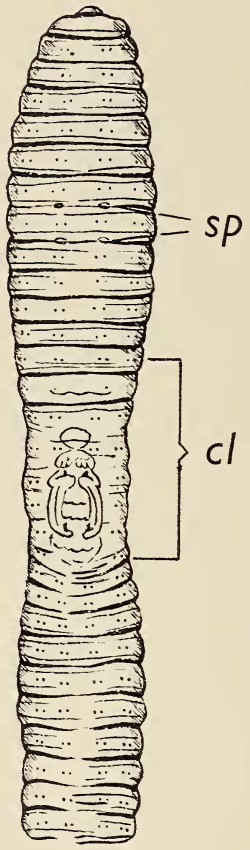

Fig. 1
Dichogaster baeri n. sp.
Vue ventrale, gross. 3,5 × env. sp = ouverture des spermathèques; cl = clitellum.

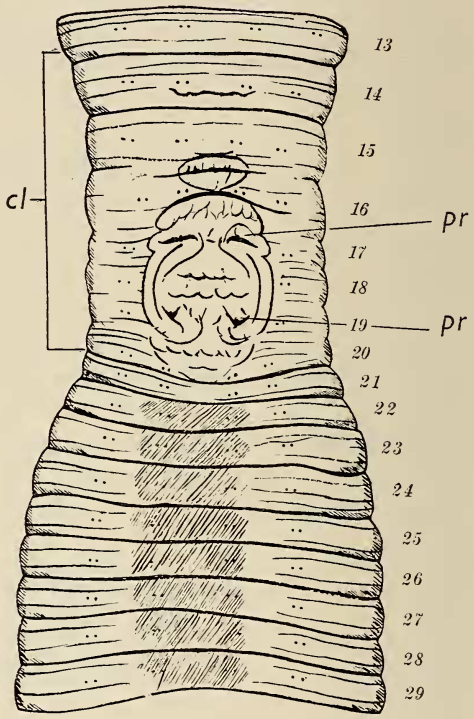

Fig. 2
Dichogaster baeri n. sp.
Vue ventrale du 13e au 29e segment, gross. 5 × env.
pr = ouverture des prostates; cl = clitellum.

La segmentation secondaire en trois est nette et distincte sur les bords latéraux (fig. 1 et 2). Couleur: le Ver vivant est d'un bleu outre-mer qui n'est pas seulement due à un phénomène de réfraction de la cuticule, mais apparemment à un pigment soluble, puisque le Bouin dans lequel le Ver a été fixé est devenu vert. Conservé

à l'alcool, le Ver est resté d'une couleur vert jaunâtre et a teinté l'alcool de la même couleur.

Prostomium prolobique nettement séparé du premier segment.

Les soies sont toutes parfaitement ventrales et étroitement géminées: $ab = cd$; aa légèrement supérieures à bc; $dd > \frac{1}{2}u$. Habituellement, les soies se trouvent dans le deuxième segment secondaire qui paraît en relief dans chaque segment. A un fort grossissement, on constate qu'elles sont implantées sur le quatrième anneau secondaire des six qui constituent réellement chaque segment.

Le premier pore dorsal est situé dans le sillon intersegmentaire 12/13 (les pores dorsaux du 5/6 sont fermés ?). Les pores dorsaux ne sont pas visibles sur le clitellum, mais sont nets sur les segments postclitellaires, jusqu'au dernier.

Le Ver vivant exsude un liquide très abondant, riche en mucus.

Le clitellum annulaire, de couleur plus foncée, occupe les segments 1/2:13—1/2:19 = 6 segments dorsaux: Par contre, ventralement, il se prolonge en arrière sur tout le vingtième segment = 7 segments.

Le clitellum est interrompu, à la face ventrale, le long de la ligne des soies *b* ou de celle des soies *c*, aux segments 16-20, où se trouve une aire sexuelle mâle compliquée, rappelant des armoiries. Ces « armoiries » sont surmontées d'une zone elliptique qui s'étend du troisième anneau du 15e segment, aux soies du 16e; cette surface est limitée antérieurement par une ligne sombre. Elle est un peu bombée et sillonnée en son milieu par un gros trait foncé qui est la strie de division plus accentuée du premier anneau secondaire du 16e segment. Ces « armoiries » présentent quatre larges fissures (fig. 2, *pr*) dans les segments 17 et 19, par lesquelles débouchent les quatres ouvertures des prostates, sur la ligne des soies *ab*. Ces ouvertures sont réunies aux sillons séminaux, convexes vers la ligne des soies *c*. Postérieurement, les « armoiries » sont terminées par une courbe dont la convexité est plus accentuée que celle du sillon intersegmentaire 20-21; cette courbe est délimitée par les soies *aa*.

Les ouvertures femelles sont situées au bord antérieur du 3e segment secondaire du segment 14. Elles se trouvent un peu en arrière des soies *aa*, au fond d'un sillon transversal qui atteint latéralement le niveau des soies *bb*.

Les ouvertures des spermathèques, au nombre de deux paires, sont situées dans les sillons intersegmentaires 7/8 et 8/9, sur la ligne des soies *a b*; elles sont visibles à l'œil nu (fig. 1, sp.).

En arrière du clitellum, les soies *ab*, des segments 22-29, sont insérées dans une zone plus sombre (fig. 2). Les dissépiments 9/10, 11/12 et 12/13 sont fortement épaissis; le 13/14 un peu moins; les autres très peu. Il y a deux muscles stomacaux; le premier est globuleux; le second, plus grand, divisé en trois parties (fig. 6), est long de 9 mm et large de 4 mm. Le premier occupe les segments 5-7, le deuxième les segments 8-10.

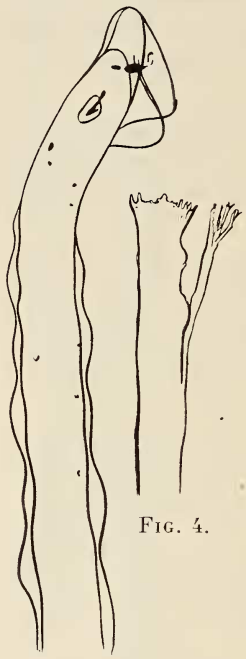

Fig. 4.

Fig. 3.
Dichogaster baeri n. sp.
Soies péniales.

Dans les segments 15-17, se trouvent trois paires de glandes calcifères, réniformes, longues de 2,5 mm.

Il y a deux paires de prostates très développées dont la partie glandulaire est irrégulièrement contournée et pelotonnée. La première paire est moins volumineuse que la seconde. La paire antérieure se trouve dans les segments 18-20, la paire postérieure dans les segments 21-23. De la partie la plus interne des quatre prostates partent les canaux déférents, très fins au début, puis un peu plus gros. Les canaux déférents de la première paire vont du 17e au 19e segment, ceux de la seconde paire du 19e au 22e. Il existe quatre poches sphériques, fortement musculaires, de soies péniales, dont deux d'un diamètre de 3 mm, dans le segment 17 et deux autres de 2 mm dans le segment 19.

Les soies péniales, disposées par paires, sont de deux formes. Les unes longues d'environ 2 mm montrent la partie distale finement enveloppée, sur deux côtés, par deux membranelles qui s'étendent un peu comme deux membranes ondulantes sur les côtés de la soie, en formant 5-6 courbes (fig· 3). Ces soies sont fréquemment ornementées de denticules. Les autressoies sont un peu plus courtes et ressemblent à un rameau portant une division

secondaire (fig. 4). Les premières sont en forme de sabre, les secondes rectangulaires.

Les spermathèques (fig. 5), au nombre de deux paires, sont de structure très compliquée. Dans la figure, seule la spermathèque postérieure droite est en place, les trois autres sont dessinées de façon à faire voir les rapports entre les différentes parties. Les canaux des spermathèques, fins et courts, passent dans une ampoule de forme grossièrement globuleuse qui est reliée par un étrangle-

Fig. 5.
Dichogaster baeri n. sp.
Spermathèques, vue dorsale.

Fig. 6.
Deuxième muscle stomacal. gross. 4 × env.

ment à une partie distale de forme conique plus ou moins allongée repliée sous la partie proximale. Les spermathèques de la première paire sont plus petites que celles de la seconde; leur partie distale présente un seul sillon transversal, tandis que les deuxièmes en portent plusieurs. La partie proximale, globuleuse, de l'ampoule se prolonge par un canal qui s'élargit en une vésicule multifide. *In situ*, le diverticule avec la vésicule multifide s'attachent à la partie distale, conique, de l'ampoule.

Les spermathèques sont asymétriques: dans la première paire, la spermathèque droite est plus petite que la gauche; dans la seconde paire, c'est le contraire.

Les micronéphridies sont très petites et nombreuses dans chaque segment; elles sont irrégulièrement distribuées.

Cette espèce est remarquable par la complexité de ses spermathèques, de ses prostates et de son champ sexuel mâle. La forme des soies péniales — les rectangulaires à dendrites — est caracté-

ristique et nouvelle. Par la taille, elle se place parmi les grandes espèces et par la coloration *in vivo* elle se distingue de toutes les autres espèces du genre.

En ce qui concerne la subdivision des segments, W. Michaelsen avait déjà noté, pour *Dichogaster büttneri* (Mich.): « Die Segmente sind regelmässig drei-ringlig. Der mittlere, die Borsten tragenden Ringel ist wellförmig erhoben. » (Arch. Naturg. Berlin, 1891, nº 58 I, p. 259.) Le même auteur (Rev. Zool. Bot. Afric., XXVIII, 1935) écrit à la page 56 pour *Dichogaster lukafuensis* n. sp.: « Segmente mehr order weniger deutlich drei-ringlig», et à la page 59 pour *Dichogaster lufirae* n. sp.: « Antecliteliale Segmente dreiringlig ».

La première espèce a été signalée au Togo: Bismarckburg; les deux autres au Congo belge: Katanga, Lukafu.

Cette nouvelle espèce porte plusieurs échantillons d'*Aspidodrilus eburneensis* Baer (Fam. Enchytraeidae), qui sont, eux-mêmes, parasités par *Orsomia mangenoti* Baer (Protozoaires Infusoires) (Baer, 1952, *Rev. Suisse Zool.*, 59, p. 239).

Dichogaster ornata n. sp.

Localité: Adiopodoumé, Côte d'Ivoire. IX.1951.

Un exemplaire long de 201 mm. Diamètre maximum 7 mm. Nombre des segments 175.

Un exemplaire long de 270 mm. Diamètre maximum 5 mm. Nombre des segments 186.

Les segments anticlitellaires s'élargissent graduellement jusqu'au septième, puis se rétrécissent jusqu'au treizième.

Les segments du clitellum son plus larges que le treizième; les segments postclitellaires, par contre, sont un peu plus larges que ceux du clitellum. Le corps devient graduellement plus étroit vers l'extrémité (fig. 7).

Le corps est de forme conique antérieurement, cylindrique postérieurement. Tous les segments sont nettement bistriés; les postclitellaires, à fort grossissement, 7-striées.

La couleur, dans l'alcool, est brun foncé; l'exemplaire le plus long est un peu plus clair, ventralement.

Le prostomium prolobique est nettement séparé du premier segment. Les soies sont clairement ventrales, étroitement géminées: $ab = cd$, $aa\ cb$, $dd = 2/3\ u$. Les soies antéclitellaires sont implan-

tées généralement dans le deuxième segment secondaire de chaque segment qui apparaît parfois sous forme d'une crête foncée.

Les pores dorsaux sont bien visibles en arrière du clitellum.

Le clitellum annulaire, de couleur plus sombre que le reste du corps, occupe les segments 14-20 = 7 segments. Il est interrompu, à la face ventrale, entre les segments 16-18, le long de la ligne des soies *a* ou des soies *b*, par un champ sexuel mâle de forme elliptique (fig. 7).

Les pores des spermathèques, au nombre de deux, s'ouvrent entre les segments 8-9, à l'intérieur de la ligne des soies *a*; ils sont petits et elliptiques.

Dans cette espèce se trouvent de nombreux organes accessoires de puberté. Le plus petit exemplaire présente, dans l'intersegment 10-11, deux grandes papilles glandulaires elliptiques, dans l'axe des soies *a b*, dans les 12-16, des papilles ovalaires comprenant les soies *ab*. Dans le segment 14, la papille gauche est peu développée, dans le 15e, c'est le contraire. Des papilles glandulaires semblables, mais plus étendues et réunies en un tubercule central, se trouvent dans les segments 19-22, toujours en dehors des soies *ab* (fig. 7).

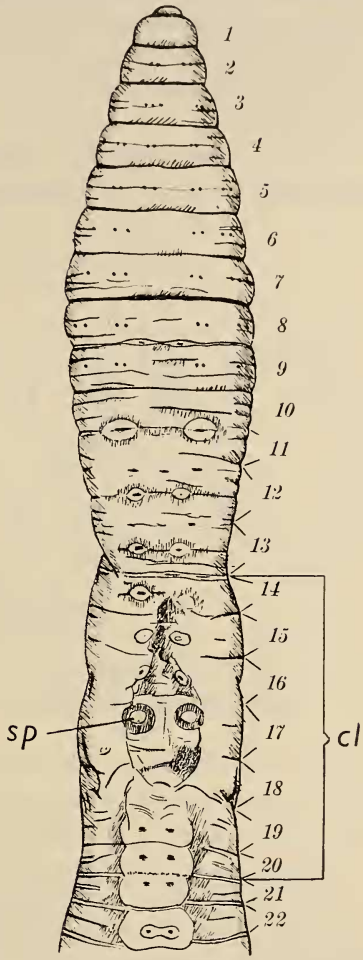

Fig. 7.
Dichogaster ornata n. sp.
Vue ventrale, gross. 4 × env.
sp = ouverture des spermathèques;

Dans le plus grand exemplaire, les organes accessoires de puberté ne sont presque pas développés dans les segments 12-15; dans les autres segments, les papilles sont arrangées comme chez l'autre exemplaire.

Les prostates s'ouvrent par deux pores dans le 17e segment, le long de la ligne *a* des soies *ab*, situés au centre de deux grandes surfaces glandulaires elliptiques qui s'étendent, intérieurement, à la zone des soies *ab*.

Le dissépiment 16-17 est un peu épaissi, par rapport aux autres.

Il y a deux muscles stomacaux en forme de tonneau, hauts de 5 mm., ainsi que trois paires de grandes glandes calcifères, réniformes et de couleur foncée.

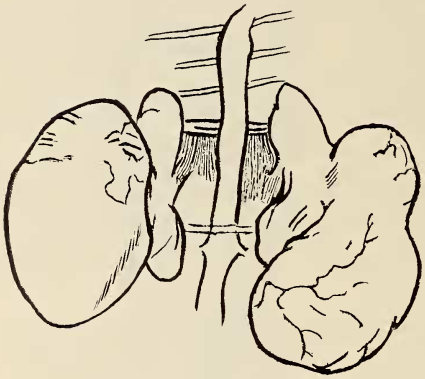

Fig. 8.
Dichogaster ornata n. sp.
Spermathèques, vue dorsale.

Une paire de prostates longues de plus de 3 mm., pelotonnées, avec de fins canaux déférents longs de 5 mm., s'étend dans les segments 17 à 19.

Les soies péniales, longues d'environ 2 mm., sont recourbées et toutes semblables. Elles présentent à la partie distale quelques petites ramifications et un bord plus ou moins denté.

Les spermathèques, au nombre de deux, sont constituées chacune par une ampoule de forme plus ou moins ovale de la partie supérieure de laquelle se détache une partie réniforme. De cette dernière se détache le canal (fig. 8).

Dans l'exemplaire dessiné, l'ampoule de gauche est asymétrique.

Ventralement et dans l'axe des soies *ab*, dans les segments 15-16 et 19-22, se trouvent des formations sphériques, blanches, de 2 mm. environ de diamètre, dont je ne saurais dire la signification; il faut peut-être les considérer comme les bourses des soies comprises dans les organes accessoires de puberté ?

Les deux paires de testicules et les pavillons des canaux déférents (entonnoirs séminaux) sont situés dans de grandes vésicules testiculaires, dans les segments 10 et 11, et réunis entre eux sous l'intestin. Ils contiennent un grand nombre de spermatozoïdes à divers stades de développement. Les deux paires de sacs spermatiques en grappe sont disposés dans les segments 11 et 12.

Les ovaires et les sacs ovariens sont bien développés.

Un troisième exemplaire, provenant toujours de la même localité, de couleur plus claire et long de 175 mm., présente quelques variations. Les deux grands reliefs glandulaires, dans l'interseg-ment 10-11, manquent entièrement et les papilles glandulaires postclitellaires sont au nombre de trois paires, au lieu de quatre. Les soies péniales diffèrent par leur pointe aiguë et non ramifiée. L'unique paire de spermathèques présentent une partie proximale plus trapue. Mais l'identité des autres caractères m'oblige à retenir cet exemplaire dans la même espèce que les autres.

Cette espèce, pourvue d'une seule paire de spermathèques et de prostates, appartient à un petit groupe de *Dichogaster: D. braunsi* Mich. de Sierra Leone; *D. erhardti* (Mich.) de la Guinée portugaise (île de Bissao); *D. hupferi* Mich. de l'Afrique tropicale occidentale; *D. misaensis* Mich. du Togo; *D. nigra* (Bedd.) de Nigeria (Lagos); *D. mimus* Mich. de Gold Coast (Accra) et de Nigeria (Lagos); *D. silvestris* Mich. de la Guinée française (Conakry et Kindia); *D. inaequalis* Mich. de la Guinée française (Kakoulima) et de Sierra Leone; qui présentent une réduction de l'appareil sexuel [1].

Ces neuf espèces sont toutes de l'Afrique tropicale occidentale. Beaucoup d'autres espèces du genre *Dichogaster* se trouvent en Afrique, mais présentent toutes deux paires de spermathèques et deux paires de prostates.

Dichogaster sp. ?

Un exemplaire long de 118 mm. vient de la même localité. Il est de couleur brun foncé et a 170 segments. Il présente deux étroits sillons séminaux, légèrement recourbés vers la ligne médiane, dans les segments 17-19. Le clitellum n'est pas bien défini (14-19 ?). Intérieurement, les organes sexuels ne sont pas bien développés. Les formations sphériques caractéristiques, blanches, des segments 19-22, observées dans les espèces précédentes, sont également présentes.

---

[1] Michaelsen in Tierreich, X, 1900; Id. *Oligochäten aus dem tropischen Westafrika gesammelt von Prof. Silvestri.* Boll. Lab. Scuola Agraria Portici, IX, 1914.

La présence de deux sillons séminaux fait supposer l'existence de deux paires de prostates et par ce caractère cet exemplaire ne peut pas être un *Dichogaster ornata*. D'autre part, je ne me crois pas autorisé à décrire cet exemplaire comme espèce nouvelle du fait que les caractères internes manquent.